

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/009072

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B29C45/27 B29C45/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B29C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, L, X	WO 2004/073954 A (GUENTHER HERBER ; GUENTHER GMBH & CO METALLVERAR (DE)) 2 September 2004 (2004-09-02) Kategorie L: Gültigkeit des Prioritätsanspruchsclaims 4-6 page 7, paragraph 3 page 9, paragraph 2 page 4, paragraph 1	1-11, 13-15, 21-27
L, X	-& DE 203 02 854 U (GÜNTHER GMBH) 26 June 2003 (2003-06-26)  page 7, paragraph 3	1-11, 13-15, 21-27
X	GB 1 271 543 A (PUTKOWSKI L W) 19 April 1972 (1972-04-19) page 3, line 8 - line 22  ----- -/-	1-7, 10-13

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 December 2004

Date of mailing of the international search report

22/12/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Alink, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT /EP2004/009072

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 553 788 A (PUTKOWSKI LADISLAO WLADYSLAW) 12 January 1971 (1971-01-12) column 3, line 60 - line 71 figure 1 column 4, line 12 - line 21 -----	1-7, 10-13
X	GB 1 348 276 A (PUTKOWSKI L W) 13 March 1974 (1974-03-13) page 6, line 79 - line 89 -----	1-11,13, 14
X	US 5 804 228 A (KROEGER CHARLES R ET AL) 8 September 1998 (1998-09-08) column 5, line 18 - line 21 column 5, line 52 - line 67 column 6, line 1 - line 22 column 6, line 55 - column 8, line 20 -----	1-18
P,X	US 2004/146598 A1 (BABIN DENIS ET AL) 29 July 2004 (2004-07-29)  paragraph '0045! - paragraph '0050! -----	1-3, 8-11, 13-15, 21-27
P,X	WO 03/070446 A (SICILIA ROB; BABIN DENIS ; MOLD MASTERS LTD (CA)) 28 August 2003 (2003-08-28)  paragraphs '0074!, '0076! -----	1,3, 7-11,13, 15-18, 21-27
X	WO 98/12038 A (ASPALTER STEFAN ; GANGL STEFAN (AT); HEFNER CHRISTIAN (AT); HEFNER GMB) 26 March 1998 (1998-03-26) abstract -----	1-3,5,7
A	US 5 098 280 A (TRAKAS PANOS) 24 March 1992 (1992-03-24) column 5, line 46 - column 6, line 20 -----	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 05, 12 May 2003 (2003-05-12) -& JP 2003 011176 A (MITSUBISHI MATERIALS CORP), 15 January 2003 (2003-01-15) the whole document paragraph '0017! -----	1
A	US 4 043 740 A (GELLERT JOBST ULRICH) 23 August 1977 (1977-08-23) column 3, line 7 - line 15 -----	1
P,A	EP 1 375 107 A (A K TECH LAB INC) 2 January 2004 (2004-01-02) paragraphs '0015!, '0018! -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT /EP2004/009072

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2004073954	A	02-09-2004	DE 20302845 U1 WO 2004073954 A1	22-05-2003 02-09-2004
DE 20302854	U	16-10-2003	DE 20302854 U1	16-10-2003
GB 1271543	A	19-04-1972	CA 875061 A	06-07-1971
US 3553788	A	12-01-1971	NONE	
GB 1348276	A	13-03-1974	CA 928468 A1 CA 928469 A2	19-06-1973 19-06-1973
US 5804228	A	08-09-1998	AT 207000 T AU 3805797 A BR 9712788 A CA 2263533 C DE 69707477 D1 DE 69707477 T2 EP 0921930 A1 WO 9807558 A1	15-11-2001 06-03-1998 14-12-1999 01-02-2000 22-11-2001 08-05-2002 16-06-1999 26-02-1998
US 2004146598	A1	29-07-2004	US 2003170340 A1 WO 03070446 A1 CA 2473920 A1	11-09-2003 28-08-2003 28-08-2003
WO 03070446	A	28-08-2003	WO 03070446 A1 CA 2473920 A1 US 2003170340 A1 US 2004146598 A1	28-08-2003 28-08-2003 11-09-2003 29-07-2004
WO 9812038	A	26-03-1998	AT 2059 U1 WO 9812038 A1 AT 240198 T AU 4290297 A DE 59710096 D1 EP 0932488 A1	27-04-1998 26-03-1998 15-05-2003 14-04-1998 18-06-2003 04-08-1999
US 5098280	A	24-03-1992	NONE	
JP 2003011176	A	15-01-2003	NONE	
US 4043740	A	23-08-1977	CA 1067660 A1 CH 616876 A5 DE 2709609 A1 FR 2345287 A1 GB 1535130 A JP 1130871 C JP 52117363 A JP 57017416 B NL 7703136 A PT 66253 A ,B	11-12-1979 30-04-1980 29-09-1977 21-10-1977 06-12-1978 17-01-1983 01-10-1977 10-04-1982 27-09-1977 01-04-1977
EP 1375107	A	02-01-2004	JP 2004025812 A CA 2433249 A1 CN 1470373 A EP 1375107 A1 US 2004037914 A1	29-01-2004 28-12-2003 28-01-2004 02-01-2004 26-02-2004

Best Available Copy

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/009072

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B29C45/27 B29C45/28

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B29C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,L, X	WO 2004/073954 A (GUENTHER HERBER ; GUENTHER GMBH & CO METALLVERAR (DE)) 2. September 2004 (2004-09-02) Kategorie L: Gültigkeit des PrioritätsanspruchsAnsprüche 4-6 Seite 7, Absatz 3 Seite 9, Absatz 2 Seite 4, Absatz 1	1-11, 13-15, 21-27
L,X	-& DE 203 02 854 U (GÜNTHER GMBH) 26. Juni 2003 (2003-06-26)  Seite 7, Absatz 3	1-11, 13-15, 21-27
X	GB 1 271 543 A (PUTKOWSKI L W) 19. April 1972 (1972-04-19) Seite 3, Zeile 8 - Zeile 22  ----- -/-	1-7, 10-13

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

15. Dezember 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

22/12/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Alink, M

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 553 788 A (PUTKOWSKI LADISLAO WLADYSLAW) 12. Januar 1971 (1971-01-12) Spalte 3, Zeile 60 - Zeile 71 Abbildung 1 Spalte 4, Zeile 12 - Zeile 21	1-7, 10-13
X	GB 1 348 276 A (PUTKOWSKI L W) 13. März 1974 (1974-03-13) Seite 6, Zeile 79 - Zeile 89	1-11,13, 14
X	US 5 804 228 A (KROEGER CHARLES R ET AL) 8. September 1998 (1998-09-08) Spalte 5, Zeile 18 - Zeile 21 Spalte 5, Zeile 52 - Zeile 67 Spalte 6, Zeile 1 - Zeile 22 Spalte 6, Zeile 55 - Spalte 8, Zeile 20	1-18
P,X	US 2004/146598 A1 (BABIN DENIS ET AL) 29. Juli 2004 (2004-07-29)  Absatz '0045! - Absatz '0050!	1-3, 8-11, 13-15, 21-27
P,X	WO 03/070446 A (SICILIA ROB; BABIN DENIS ; MOLD MASTERS LTD (CA)) 28. August 2003 (2003-08-28)  Absätze '0074!, '0076!	1,3, 7-11,13, 15-18, 21-27
X	WO 98/12038 A (ASPALTER STEFAN ; GANGL STEFAN (AT); HEFNER CHRISTIAN (AT); HEFNER GMB) 26. März 1998 (1998-03-26) Zusammenfassung	1-3,5,7
A	US 5 098 280 A (TRAKAS PANOS) 24. März 1992 (1992-03-24) Spalte 5, Zeile 46 - Spalte 6, Zeile 20	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2003, Nr. 05, 12. Mai 2003 (2003-05-12) -& JP 2003 011176 A (MITSUBISHI MATERIALS CORP), 15. Januar 2003 (2003-01-15) das ganze Dokument Absatz '0017!	1
A	US 4 043 740 A (GELLERT JOBST ULRICH) 23. August 1977 (1977-08-23) Spalte 3, Zeile 7 - Zeile 15	1
P,A	EP 1 375 107 A (A K TECH LAB INC) 2. Januar 2004 (2004-01-02) Absätze '0015!, '0018!	1

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/009072

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2004073954 A	02-09-2004	DE 20302845 U1 WO 2004073954 A1	22-05-2003 02-09-2004
DE 20302854 U	16-10-2003	DE 20302854 U1	16-10-2003
GB 1271543 A	19-04-1972	CA 875061 A	06-07-1971
US 3553788 A	12-01-1971	KEINE	
GB 1348276 A	13-03-1974	CA 928468 A1 CA 928469 A2	19-06-1973 19-06-1973
US 5804228 A	08-09-1998	AT 207000 T AU 3805797 A BR 9712788 A CA 2263533 C DE 69707477 D1 DE 69707477 T2 EP 0921930 A1 WO 9807558 A1	15-11-2001 06-03-1998 14-12-1999 01-02-2000 22-11-2001 08-05-2002 16-06-1999 26-02-1998
US 2004146598 A1	29-07-2004	US 2003170340 A1 WO 03070446 A1 CA 2473920 A1	11-09-2003 28-08-2003 28-08-2003
WO 03070446 A	28-08-2003	WO 03070446 A1 CA 2473920 A1 US 2003170340 A1 US 2004146598 A1	28-08-2003 28-08-2003 11-09-2003 29-07-2004
WO 9812038 A	26-03-1998	AT 2059 U1 WO 9812038 A1 AT 240198 T AU 4290297 A DE 59710096 D1 EP 0932488 A1	27-04-1998 26-03-1998 15-05-2003 14-04-1998 18-06-2003 04-08-1999
US 5098280 A	24-03-1992	KEINE	
JP 2003011176 A	15-01-2003	KEINE	
US 4043740 A	23-08-1977	CA 1067660 A1 CH 616876 A5 DE 2709609 A1 FR 2345287 A1 GB 1535130 A JP 1130871 C JP 52117363 A JP 57017416 B NL 7703136 A PT 66253 A ,B	11-12-1979 30-04-1980 29-09-1977 21-10-1977 06-12-1978 17-01-1983 01-10-1977 10-04-1982 27-09-1977 01-04-1977
EP 1375107 A	02-01-2004	JP 2004025812 A CA 2433249 A1 CN 1470373 A EP 1375107 A1 US 2004037914 A1	29-01-2004 28-12-2003 28-01-2004 02-01-2004 26-02-2004

Best Available Copy